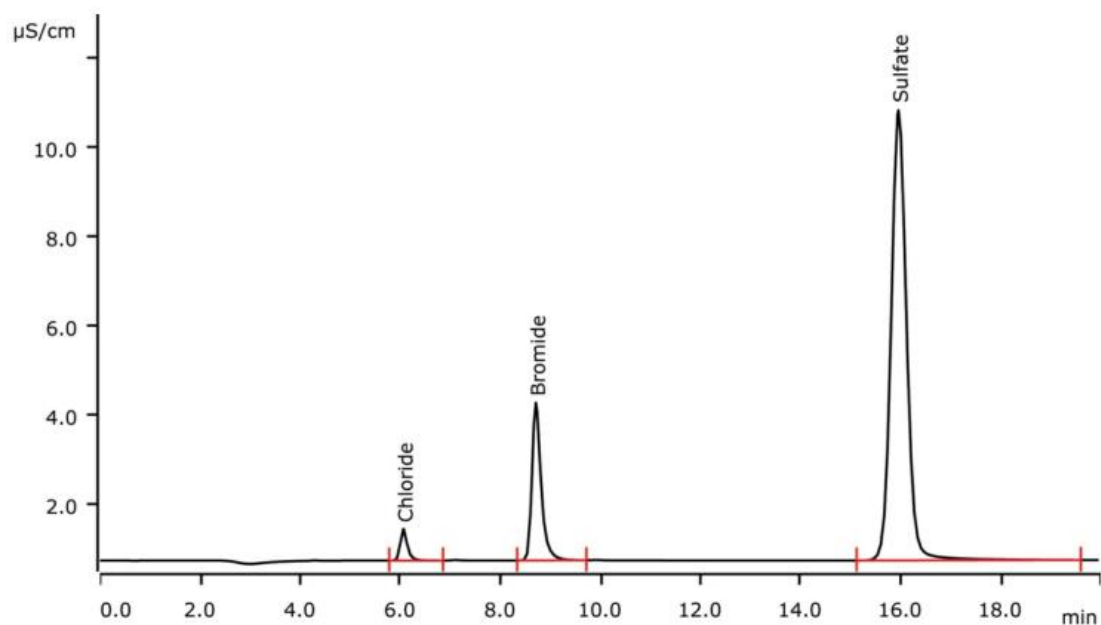


## 离子色谱应用 CIC-10

依据 RoHS 指令应用瑞士万通燃烧离子色谱分析聚合物样品中的卤素



限制有害物质指令 (RoHS) 要求使用在电子电气设备中的很多有机材料中的卤素含量应减少。因此, 对于无卤素聚合物有了很大的需求。为了检验聚合物中的卤素含量, 瑞士万通的燃烧离子色谱火焰传感器技术和英蓝基体消除技术是不可或缺的。已测定过的聚合物材料卤素含量约在 1%。

### 结果

	平均值 [g/kg](n=3)	RSD [%](n=3)
氯离子	0.6	6.8
溴离子	10.3	4.1
硫酸根	n.q.	n.q.

## 样品

聚合物样品

## 样品制备

燃烧采用火焰传感器技术,单标多点校正(MiPT)  
结合英蓝基体消除技术进行处理

## 色谱柱

Metrosep A Supp 5-150/4.0	6.1006.520
Metrosep A Supp4/5 Guard/4.0	6.1006.500
Metrosep A PCC 1 HC/4.0	6.1006.310

## 溶液

流动相	3.2mmol/L 碳酸钠 1.0mmol/L 碳酸氢钠
抑制器再生液	100mmol/L 硫酸
清洗溶液	超纯水
吸收溶液	100mg/L 过氧化氢

## 参数

流速	0.7 mL/min
进样体积 (MiPT)	4 $\mu$ L
最大压力	15 MPa
采集时间	20 min
柱温	30 $^{\circ}$ C

## 燃烧参数

氩气	100 mL/min
氧气	300 mL/min
炉温	1050 $^{\circ}$ C
燃烧时间	120 s
吸收溶液初始体积	2.0 mL
水入口	0.2 mL/min

## 分析

抑制后用电导检测器检测

## 仪器

881Compact IC Pro-Anion-MCS	2.881.0030 *
离子色谱电导检测器	2.850.9010 *
920 吸收器模块	2.920.0010 *
燃烧模块	2.136.0700 *
自动进样器 MMS 5000	2.136.0800
固体样品的配套元件	6.7302.000

\* 可用于万通燃烧离子色谱 881 (2.881.3030)

## 标准 MiPT

标准范围	5 倍
标准溶液	
氯离子, 溴离子	100 mg/L
水平 1	20 mg/L = 40 $\mu$ L
水平 2	30 mg/L = 60 $\mu$ L
水平 3	50 mg/L = 100 $\mu$ L
水平 4	100 mg/L = 200 $\mu$ L



[www.metrohm.com](http://www.metrohm.com)

 **Metrohm**